
Dynamique transitoire et réorganisation des paysages à travers l'étude de la bordure Est du Massif Central (France)

Clément Desormeaux*^{1,2} and Vincent Godard*³

¹Université Rennes 1 / Géosciences Rennes – CNRS UMR 6118 Géosciences Rennes, Université Rennes1, France – France

²Aix-Marseille Université / CEREGE – Aix Marseille Univ, CNRS, IRD, INRA, Coll France, CEREGE, Aix-en-Provence, France – France

³Aix-Marseille Université / CEREGE – Aix Marseille Univ, CNRS, IRD, INRA, Coll France, CEREGE, Aix-en-Provence, France – France

Résumé

Le déplacement des lignes de partage des eaux est un processus important pour l'évolution des reliefs continentaux et leur dynamique transitoire en réponse à la variabilité des forçages tectonique et climatique. Ces lignes de partage des eaux se réorganisent en permanence à travers l'érosion régressive et les captures de rivières. Cela impacte la taille des réseaux fluviaux, qui ont des rôles majeurs sur les apports sédimentaires et l'évolution des espèces. De nombreuses études ont exploré ces problématiques à travers différentes méthodes (modélisation, observations de terrain, analyse topographique). Cependant, plus rares sont les études qui ont intégré des données géochronologiques, telles que les mesures de taux de dénudation des bassins versants, qui sont indispensables pour contraindre les vitesses des processus.

Notre objectif est d'étudier la dynamique de migration de la ligne de partage des eaux le long de la bordure est du Massif Central. C'est un contexte idéal d'état transitoire avec une marge topographique présentant une asymétrie très marquée. En raison de cette configuration, l'hypothèse initiale est que la ligne de partage des eaux migre à partir des vallées incisées à l'est vers les hauts plateaux à l'ouest. Pour cela, nous réalisons une analyse morpho-chronologique à différentes échelles. Nous présentons un nouveau jeu de données de taux d'érosion dérivées des concentrations en ^{10}Be sur plusieurs bassins et en complément de jeux de données existants. Nous quantifions également plusieurs métriques topographiques et géométriques dans le but de contraindre la direction de migration.

À l'échelle régionale, les métriques prédisent que la ligne de partage des eaux semble en effet migrer vers l'intérieur du massif. Cependant, les résultats obtenus avec différents paramètres ne sont pas toujours en accord entre eux et nous n'observons pas de corrélations systématiques entre les métriques topographiques et les vitesses d'érosion. De plus, aux échelles locales, les taux d'érosion montrent que plusieurs bassins à l'ouest de la ligne majeur résistent fortement à la migration. Notre étude met en lumière la complexité des phénomènes en jeu sur un système géomorphologique ou a priori, il n'y a pas d'ambiguïté sur le sens de la migration de la ligne de partage des eaux.

*Intervenant

Mots-Clés: dynamique des lignes de partage des eaux, nucléides cosmogéniques, taux de dénudation, morphométrie, état transitoire